

С. М. Ситняківська,  
кандидат педагогічних наук, доцент  
(Житомирський державний університет імені Івана Франка);  
М. Г. Хливнюк,  
старший науковий співробітник  
(Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова)

### ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ БІЛІНГВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ У ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

*У статті проаналізовано процес становлення та розвитку білінгвальної освіти. Розкрито особливості білінгвальної підготовки студентів за фахом "Радіотехніка", "Системна інженерія". Доведено необхідність впровадження і виявлено специфіку організації вивчення спеціальних технічних курсів білінгвальним методом. Варіантом її впровадження у навчальний процес у ВНЗ може бути організація вивчення спеціальних курсів, пов'язаних із використанням алгоритмічних мов програмування білінгвальним методом. Його реалізація забезпечить свідоме ставлення студента до професійної діяльності, розширить можливості адаптації майбутнього фахівця у різних технічних, соціальних, інформаційних, наукових реаліях сьогодення. Доведено, що білінгвальне навчання дасть змогу випускникам технічних навчальних закладів стати продвинутими фахівцями в галузі сучасної електроніки, простіше інтегруватися у сучасний ринок праці, вимоги якого передбачають вільне володіння однією або декількома іноземними мовами за фахом.*

**Ключові слова:** білінгвальне навчання, технічний навчальний заклад освіти, становлення, розвиток.

**Постановка проблеми.** Останнє десятиліття характеризується стрімким розвитком електроніки, засобів управління, робототехніки, систем зв'язку, побудованих на основі програмованої елементної бази. Це потребує змін як до змісту підготовки сучасних фахівців цих галузей, так і методів навчання і здобуття відповідних знань у навчальних закладах відповідного фаху. Завдяки створенню Євросоюзу і вибору нашою державою інтеграційного вектора зовнішньополітичної діяльності в напрямку цього об'єднання європейських держав як з політичної точки зору, так і технічної орієнтації на ринок елементної бази електроніки цього об'єднання, створюються реальні умови для подальшого всебічного, ґрунтовного науково-технічного, соціального та освітнього розвитку громадян української держави. Підтвердженням цього є приєднання України до рішень Сорбонської (Париж, 1998) та Болонської (Болонья, 1999) Декларацій, що проголосили створення єдиного європейського освітнього простору, в якому національні ідентичності можуть взаємодіяти та зміцнюватися на користь держав Європи, їх студентів та громадян загалом. У межах цих Декларацій Європейською Комісією визначено головні напрями дій держав щодо підготовки майбутніх фахівців різних галузей науки і техніки, в тому числі і фахівців сучасних засобів електроніки з високим технічним і мовним рівнем освіти (Брюссель, 2002), які були підтримані і нашою країною [1]. У зв'язку з цим, а також зважаючи на те, що технічна документація, яка супроводжує елементи електроніки виконана на мовах романо-германської групи, програмні засоби із забезпечення функціональної дії сучасних засобів електроніки базуються на мовах програмування високого рівня, в основу яких покладені системи команд із представленням їх на мовах також цієї групи, набуває неабиякого значення підготовка в вищих навчальних закладах майбутніх фахівців з електроніки на іноземній (англійській) мові, або на білінгвальній основі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Варто зазначити, що загальні теоретичні основи білінгвізму як засобу загальної якісної підготовки фахівців вивчалися Є. М. Верещагінім, М. М. Михайловим, В. Маккеєм, М. М. Певзнером, І. Турманом, А. Г. Ширінім. Лінгвістичний аспект розкритий у працях Л. Блумфілда, У. Вайнрайха. Соціолінгвістичний аспект досліджували В. Д. Бондалетов, У. Вайнрайх, І. Х. Мусін, психологічний – М. В. Імедадзе, Е. Піл, соціологічний – Б. Спольський, В. Стольтінг, культурологічний аспект – В. В. Сафонова, Ю. А. Сорокін, Я. Шародо, методичний аспект – Л. Г. Кошкучевич, Р. Байер, Д. Мон.

Значний вклад у розробку проблеми білінгвальної освіти зробили новгородські вчені, які створили наукову школу, основним акцентом якої став діалог культур при формуванні інтегративних, комунікативних умінь міжкультурного спілкування. Становлення цієї школи включало три етапи: теоретичне осмислення педагогічних аспектів білінгвізму як міждисциплінарного феномена (М. М. Певзнер, А. Г. Ширін); концептуальне обґрунтування інтегративної моделі білінгвальної освіти в сучасній російській школі (Л. І. Плєва, Н. Є. Сорочкін, Ю. В. Кодочігова та ін.); розробка теоретичних основ білінгвальних освітніх програм у вищій школі як засобу полікультурної освіти студентів (М. М. Певзнер, І. В. Алексашенкова, Г. П. Александрова, Н. С. Кузнецова, О. С. Орлов, І. І. Дмитрієва, С. В. Шубін, Н. А. Шайдорова).

Освітні тенденції України, особливо стосовно вищої освіти, суттєво змінюються відповідно до процесів європейської інтеграції, що підтримуються нашою державою. Національна політика підготовки галузевих фахівців, які мали б високий рівень технічної підготовки і визнавались іншими державами, були конкурентоспроможними на сучасному ринку праці, зазнала значних позитивних змін, особливо стосовно вивчення сучасної цифрової техніки, побудованої на основі мікроконтролерів, програмно-логічних інтегральних схем різних фірм-виробників в поєднанні з іноземними мовами загалом та іноземними мовами за фахом підготовки. При цьому варто зазначити, що наряду з вивченням технічних особливостей будови і реалізації сучасних засобів електроніки, основ алгоритмічного програмування їх складових, навчання фаховій іноземній мові й фаховою іноземною мовою стає невід'ємною складовою процесу формування сучасного фахівця, особливо на рівні магістра. Про це свідчить і те, що показник рівня володіння іноземною мовою у більшості вищих навчальних закладів, у тому числі і технічних, включено до кваліфікаційної характеристики випускника ВНЗ на рівні бакалавра, а спеціальною іноземною мовою (за фахом підготовки) – на рівні магістра. Доречно зазначити, що сучасна європейська мовна політика України також орієнтує громадян на багатомовність. Без вирішення цієї проблеми успішна інтеграція сучасного фахівця у ринок праці просто неможлива. Це стосується і майбутніх фахівців з електроніки, адже знання декількох мов на професійній основі є не тільки засобом освоєння сучасної техніки, а і надійною інвестицією в умовах ринкової економіки. Однак, якщо викладанню англійської мови загального вжитку у технічних вищих навчальних закладах ще приділяється достатньо велика увага, то мова професійного спрямування, або білінгвальна підготовка, почала культивуватися лише нещодавно.

Тому **метою даної статті** є окреслення особливостей білінгвальної підготовки фахівців з електроніки та необхідність впровадження білінгвального навчання студентів освітнього кваліфікаційного рівня "бакалавр" і "магістр" за профільними спеціальними курсами і відповідними напрямками підготовки.

**Виклад основного матеріалу.** Історія підготовки фахівців на білінгвальній основі свідчить про те, що ця проблема культивувалася впродовж значного історичного періоду. Так, у Російській імперії ще на початку XIX століття у дворянських сім'ях не обмежувалися навчанням дітей лише російській мові. Уже на той час знання однієї мови було безперспективним. Вивчення французької мови у той час було обов'язковим, знання ж німецької чи англійської мов схвалювалося, бо світське, політичне, громадське життя потребувало знання іноземних мов. Оскільки у суспільстві існував реальний мотивований попит, то вивчення іноземних мов стало однією із головних тенденцій у підготовці дворянина до майбутнього життя. Варто зауважити, що таке навчання здійснювалося за допомогою учителів і гувернерів, але активну участь у вивченні іноземних мов приймала і сім'я, яка задля поліпшення якості навчання була зобов'язана розмовляти вдома іноземною мовою, створюючи модель середовища, в якому з часом доведеться виконувати обов'язки майбутньому державному службовцю. Тобто, знання іноземної мови вже на той час виступало засобом, необхідним для досягнення кар'єрного успіху і визнання в суспільстві.

На теренах України періоду XIX – початку XX століть білінгвальна освіта була досить поширеною на території західної її частини, зважаючи на її довготривале знаходження у складі Австро-Угорської імперії.

Варто зазначити, що білінгвальною освітою як науковою проблемою у світі активно стали займатися у другій половині XX століття. Актуальність її вивчення за радянських часів визначалася багатонаціональністю колишнього Радянського Союзу (кожна з 15 республік мала свою мову) та бажанням керівництва впровадити російську в усі національні школи на величезній території колишнього Союзу. Варто зазначити, що викладання у навчальних закладах різного типу велося виключно російською мовою. Російська мова була мовою діловодства, міжнаціонального спілкування. Тому саме в цей період і виникає новий напрям досліджень, присвячений проблемам білінгвізму, тобто конструювання навчального процесу таким чином, щоб використовувати рідну мову та іноземну (російську). Але російські вчені займалися проблемою двомовності лише з точки зору формування російського білінгвізму (В. В. Аврорін, І. М. Ісаєв, М. М. Михайлов) [2].

У цей же період у зарубіжній педагогіці також виділяються течії білінгвального спрямування: американська (Дж. Фішман, Г. Клос, В. Маккей) та канадська (Дж. Куммінс, Л. Драйгер, Дж. Портер). Ці наукові школи досліджували білінгвальну освіту з метою полегшення інтеграції національних меншин у пануючу культуру. Під впливом наукових шкіл, які досліджували білінгвізм, в Америці та Канаді у 60-ті роки XX століття було запроваджено двомовне виховання для дітей з етнічних меншин у державних школах [3-5].

У 90-ті роки XX століття сформувалася європейська наукова школа, яка вивчала білінгвізм із точки зору розуміння та вивчення різних його феноменів, отримання спеціальних знань за допомогою рідної мови та іноземної, полікультурне виховання задля полегшення інтеграції молоді у загальноєвропейське культурне середовище. Досягненням європейської школи вважається розробка теоретичних основ білінгвальної освіти як альтернативного шляху вивчення іноземної мови [2].

Однак варто зауважити, що незважаючи на наявність певних результатів у розробці проблеми білінгвізму різними науковими школами вітчизняної та зарубіжної педагогіки, цілісної концепції білінгвальної освіти не сформовано. На даний час визначено лише певні аспекти цієї проблеми.

В Україні сучасні педагогічні дослідження білінгвальної освіти з'явилися нещодавно. Їх поява спричинена загалом тим, що починаючи з 90-х років ХХ століття нові соціально-економічні реалії, прагнення інтеграції у європейський простір викликали появу хвилі досліджень, присвячених проблемам формування фахівця-білінгва, а також вивченню зарубіжного досвіду білінгвального навчання та можливостей перенесення такого досвіду на вітчизняну систему освіти, його адаптації з урахуванням наявних соціокультурних умов (А. М. Гусак, А. О. Ковальчук, Ф. А. Моїсєєва).

Значний прорив у розробці цієї проблеми відбувся в Україні завдяки роботі Британської Ради, якою у 2002 році було організовано дослідження щодо поточного стану справ у галузі вивчення англійської мови у ВНЗ України з метою створення типової Національної програми з англійської мови спеціального вжитку для вищих навчальних закладів різного профілю. У 2005 році за результатами проведених досліджень така програма була розроблена, але не була впроваджена, а носила лише рекомендаційний характер. Її базисом було навчання іноземній мові з формуванням комунікативної компетенції, під якою розумівся комплекс знань, умінь та навичок, які забезпечували готовність і здатність до спілкування іноземною мовою [1]. Тобто ця програма була розроблена в узагальнюючому вигляді для всіх ВНЗ і мала суто лінгвістичний характер. Однак, на наш погляд, такі програми мають розроблятися відповідно до напрямів підготовки, щоб рівень компетенції фахівців повністю відповідав їх готовності і здатності до вільного володіння фаховою термінологією, спілкування іноземною мовою за фахом спеціалізації.

Зважаючи на велику кількість наукових шкіл та науковців, які займаються проблемою білінгвізму в останні десятиліття, а також її актуальність та феноменальність, можна дійти висновку, що дослідження у цій галузі будуть продовжуватися, адже білінгвальна освіта має велике значення не тільки для розвитку педагогічної теорії і практики, але й універсальне значення з точки зору підготовки майбутніх кваліфікованих технічних фахівців. Про перспективність і необхідність вивчення цієї проблеми свідчать результати опитування студентів факультету інформаційних і телекомунікаційних систем Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова державного університету телекомунікацій (2-5 курси, всього було опитано 76 студентів). Так, на запитання "Чи потрібно, на Вашу думку, у ВНЗ викладати деякі курси англійською мовою?" 66% респондентів відповіли "так", 12 % – "так, але тільки спеціальні предмети", 10 % – "ні", 12 % – "не впевнені".

Однак, на сьогоднішній день впровадження білінгвального навчання у ВНЗ, попри очевидну актуальність, має серйозні проблеми. Вони стосуються різних сторін його впровадження у навчальний процес: насамперед відсутності відповідного розробленого методичного забезпечення, браку часу, використання лише традиційних методів навчання та невірною розуміння його цілей. Насправді ж білінгвальне навчання може принести майбутньому фахівцю більше користі, ніж класичне, розвиваючи у студента різні професійні компетенції, які у майбутньому дадуть можливість конкурувати не лише на українському, а й на світовому ринку праці. Як зазначав Л. В. Щерба, "Порівнюючи принципово різні мови, ми знищуємо ілюзію, до якої нас привчає знання лише однієї мови, – ілюзію, ніби існують непорушні поняття, які є однаковими для усіх часів і для усіх народів. У результаті ми звільняємо думку з полону слова, з полону мови і надаємо їй виключно діалектичної науковості" [6]. У цьому, на його думку, полягає величезне освітнє значення білінгвізму.

Оскільки білінгвальне навчання передбачає використання іноземної мови, то ефективними можна вважати усі відомі методи, які використовуються при вивченні іноземної мови загалом і передбачають системне оволодіння чотирма основними видами мовленнєвої діяльності:

- *читання та розуміння прочитаного* (адапованих та неадапованих науково-технічних джерел, технічної документації на мікроконтролери, програмно-логічні інтегральні схеми, спеціалізовані процесори і інтегральні схеми, інші засоби і елементи цифрової і аналогової електроніки провідних фірм (Atmel, Microchip, Texas Instrument, Fujitsu, Motorola, Ангстрем), лекційних матеріалів, навчальних посібників, підручників та наукових технічних статей, тестів, англословників текстів з Інтернет ресурсу, у тому числі програмних засобів використання англословників сайтів, анотування та реферування текстів);

- *слухання та розуміння почутого* (мова викладача під час лекцій, розуміння міжособистісного спілкування під час практичних занять, розуміння аудіо-інтернет конференцій, круглих столів, семінарів, автентичних аудіо-записів наукових фільмів технічного спрямування);

- *говоріння* (монологічне та діалогічне мовлення на заняттях, спілкування під час практики, виступи на конференціях за участю міжнародних науковців);

- *письмо* (ведення конспекту лекцій, виконання курсових, дипломних робіт, технічних завдань, написання анотацій до наукових статей, написання резюме щодо подальшого працевлаштування, оформлення наукових звітів при участі у грантах, написання доповідей, рефератів для участі у міжнародних студентських конференціях).

При цьому неабияке значення відводиться оволодінню навичками комплексного використання зазначених видів діяльності при роботі над перекладом наукової літератури за фахом, який також має свої граматичні, лексичні та стилістичні особливості.

Цілком зрозуміло, що у немовному вищому навчальному закладі з високим рівнем підготовки за всіма вищезазначеними видами мовленнєвої діяльності, білінгвальне навчання є можливим на старших курсах або в межах магістерської фахової підготовки. При цьому важливе значення відіграє збалансоване використання традиційних та інноваційних методів навчання. Особливого значення при білінгвальному навчанні набуває особистісно-орієнтований підхід, який сприяє активізації творчого потенціалу та індивідуальних особливостей студентів.

Варто зазначити, що білінгвальне навчання потребує певної організації вибраного для такої форми навчання курсу з обов'язковим використанням під час проведення усіх видів занять сучасних інформаційних технологій. Усі лекційні заняття вибраного курсу, наприклад "Архітектура та програмування мікроконтролерів", повинні вестися англійською мовою та супроводжуватися презентаціями, побудованими за спеціальною методикою. Початкові лекційні заняття з метою введення у мовну атмосферу на рівні сприйняття на слух спеціального матеріалу за фахом повинні вміщувати обов'язковий супровід анотаційного змісту матеріалу слайдами іноземною мовою. При цьому періодично найбільш складні частини матеріалу з використанням спеціальної фахової лексики повинні презентуватися в анотованому українському перекладі, що забезпечуватиме певне запобігання можливої втрати лінії сприйняття логічного змісту лекційного матеріалу. Наступні лекційні заняття (після 3-ї лекції) бажано супроводжувати виключно англійськими презентаційними матеріалами. Попередньо до кожної лекції слухачам повинні бути запропоновані ключові слова, які вони повинні перекласти і вивчити заздалегідь до заняття. До ключових слів повинна входити наукова термінологія технічного або математичного змісту, яку планується використовувати викладачем під час лекційного заняття. Тема лекційного заняття повідомляється студентам також заздалегідь, щоб вони мали можливість обдумати проблематику лекції із технічної або алгоритмічної точки зору і познайомитися з деякими її мовними аспектами. Практичні заняття повинні проводитися в спеціалізованому комп'ютерному класі з можливістю виходу в систему Інтернет, будуватися на основі особистісно-орієнтованого проблемного навчання, найважливішими ознаками якого є багатоваріативність методик і технологій, організація навчання одночасно на різних рівнях складності. При такому виді навчання у студентів утверджуються цінності емоційного благополуччя, позитивного ставлення до світу, тобто створюється внутрішня мотивація [7]. Студентам пропонується виконання творчих технічних задач різного рівня складності англійською мовою. Це передбачає групову роботу, індивідуальну, і безперечно певну колегіальну роботу у мікрогрупах. Виконані задачі студенти повинні технічно обґрунтовано презентувати на заняттях, забезпечивши правильне й ефективне їх технічне рішення (побудова алгоритму, програмна реалізація, врахування технологічних особливостей структури відповідного мікроконтролера), удосконалюючи при цьому чотири види діяльності, що стосуються мовного аспекту, нарощуючи лексичний запас англійської мови фахового спрямування та розв'язуючи фахову задачу у межах дисципліни "Архітектура та програмування мікроконтролерів". Оскільки студенти у майбутньому можуть бути магістрами, науковцями, викладачами, керівниками, то вони повинні мати теоретичні знання та практичні навички у таких видах професійної діяльності, як виступи на технічних семінарах, засіданнях, конференціях, виступи з презентаціями, ділове листування, технічне спілкування. Саме тому на практичних заняттях бажано пропонувати студентам апробувати презентації, публічні виступи, доповіді, написання ділових документів різних типів англійською мовою.

У межах вивчення спеціального курсу, наприклад "Архітектура та програмування мікроконтролерів", білінгвальним методом бажано передбачати тестову форму контролю набуття знань і умінь. Студентам пропонуються тести англійською мовою з чотирма варіантами відповідей, де лише одна є вірною. Тестові завдання повинні носити технічний зміст і перевіряти, насамперед, розуміння технічних феноменів. Однак, цей вид контролю набутих знань здійснюється англійською мовою, тому водночас цим перевіряється і знання фахової термінології, розуміння особливостей перекладу наукового матеріалу.

Мотиваційна сторона підкріплюється бажанням студентів стати продвинутими фахівцями в галузі сучасної електроніки, затребуваними ринком праці, а також надалі займатися науковою роботою, що обов'язково передбачає володіння іноземною мовою за фахом, а також необхідністю складання екзамену англійською мовою по завершенню вивчення спеціального курсу. На нашу думку, мотиваційний інтерес студентів до білінгвального навчання може бути підвищений шляхом надання їм можливостей написання та захисту дипломних робіт англійською мовою. Це дозволить студентам не тільки переконливо впевнитися у своїх знаннях, у тому числі іноземної мови за фахом, а й адаптуватися в сучасному науковому середовищі.

Виходячи із зазначених чотирьох видів діяльності та форм організації навчального процесу при білінгвальному навчанні набуває великого значення зміст навчальних посібників та підручників, які, окрім матеріалів та завдань, спрямованих на реалізацію усіх зазначених видів вивчення іноземної мови, повинні містити теоретичний матеріал, практичні та тестові завдання за спеціальним курсом, у нашому випадку це "Архітектура та програмування мікроконтролерів". Навчальні матеріали підручників та посібників мають бути максимально унаочненими – повинні містити схеми, таблиці, діаграми, щоб за

допомогою візуального сприйняття полегшити розуміння і усвідомлення програмно-технічних феноменів та вивчити фахову термінологію. У цих методичних матеріалах має бути викладена актуальність даної дисципліни англійською мовою, основні поняття теорії і техніки перекладу, особливості мови наукової літератури. Підручники та посібники, окрім словника технічного спрямування з перекладом на рідну мову, повинні містити теоретичну частину, в якій представлено особливості перекладу наукової та технічної літератури: граматичні та лексичні основи перекладу, поради з практики перекладу наукової та технічної літератури та правила використання словників і довідників. Ця теоретична частина посібника, як правило, повинна бути відведена студентам на самостійне опрацювання з метою полегшення подальшого осмисленого сприйняття основного матеріалу курсу лекцій з курсу "Архітектура та програмування мікроконтролерів". Основний курс підручника чи посібника повинен складатися з розгорнутого тексту лекцій, запитань для самоконтролю, тестових завдань для перевірки засвоєння матеріалу та практичних задач, що стосуються заданої теми, викладених англійською мовою. Для підвищення ефективності слухового сприйняття та створення мовного середовища під час самостійної роботи бажано забезпечувати навчальні посібники аудіо дисками з відповідними навчальними матеріалами.

**Висновки.** Отже, білінгвальне навчання – це необхідна складова сучасної системи навчання у технічному ВНЗ, яка потребує вивчення і подальшої розробки з наукової та методичної точки зору. Варіантом її впровадження у навчальний процес у ВНЗ може бути організація вивчення спеціальних курсів, пов'язаних із використанням алгоритмічних мов програмування білінгвальним методом. Його реалізація забезпечує свідоме ставлення студента до професійної діяльності, розвиває світогляд, самосвідомість та самовідповідальність, розширює можливості адаптації майбутнього фахівця у різних технічних, соціальних, інформаційних, наукових реаліях сьогодення. Білінгвальне навчання дасть змогу випускникам технічних навчальних закладів стати продвинутими фахівцями в галузі сучасної електроніки, простіше інтегруватися у сучасний ринок праці, вимоги якого передбачають вільне володіння однією або декількома іноземними мовами за фахом.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Моїсєєва Ф. А. Роль іноземної мови в загальній концепції підготовки сучасного фахівця. [Електронний ресурс] / Ф. А. Моїсєєва // Донецький державний університет економіки та торгівлі імені М. Туган-Барановського. – Режим доступу : <http://rusnauka.com/NIO/Philologia/moisjejeva.doc.htm>.
2. Ширин А. Г. Педагогические аспекты билингвизма : развитие новой научной школы / А. Г. Ширин. – Ментор. – 2003. – № 2. – С. 34–38.
3. Fischman, J. A. Bilingual education. An international sociological perspective / J. A. Fischman. – Rowley, MA : Newbury House, 1976. – 217 p.
4. Kloss H. The American bilingual tradition / H. Kloss. – Rowley : MA, 1997. – P. 112–134.
5. Mackey W. F. A description of bilingualism / W. F. Mackey ; [J. A. Fishman (ed.)] // Reading in the sociology of language. – Den Haag : Mouton, 1977. – P. 554–584.
6. Шубин С. В. Мотивация овладения иностранным языком в условиях билингвального обучения в вузе : дисс. ... канд. пед. наук / С. В. Шубин. – Великий Новгород, 2000. – 279 с.
7. Савченко О. Я. Ознаки особистісно-орієнтованої підготовки майбутнього вчителя / О. Я. Савченко // Творча особистість вчителя : проблеми теорії і практики. – Київ, 1997. – С. 25–29.

#### REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Moiseeva F. A. Rol' inozemnoyi movy v zagal'niy kontseptsiiy pidgotovky suchasnogo fakhivtsia [The Role of the Foreign Language Training in the Overall Concept of the Modern Professional] [Elektronnyy resurs] / F. A. Moiseeva // Donetskyy derzhavnyy universytet ekonomiky ta torgivli imeni M. Tugan-Baranovskogo [Donetsk M. Tugan-Baranovsky State University of Economics and Trade]. – Rezhym dostupu : <http://rusnauka.com/NIO/Philologia/moisjejeva.doc.htm>.
2. Shirin A. G. Pedagogicheskie aspekty bilingvizma : razvitie novoy nauchnoy shkoly [Pedagogical Aspects of Bilingualism : the New Scientific School Development] / A. G. Shirin // Mentor [Mentor]. – 2003. – № 2. – S. 34–38.
3. Fischman, J. A. Bilingual education. An international sociological perspective / J. A. Fischman. – Rowley, MA : Newbury House, 1976. – 217 p.
4. Kloss H. The American bilingual tradition / H. Kloss. – Rowley : MA, 1997. – P. 112–134.
5. Mackey W. F. A description of bilingualism / W. F. Mackey ; [J. A. Fishman (ed.)] // Reading in the sociology of language. – Den Haag : Mouton, 1977. – P. 554–584.
6. Shubin S. V. Motivatsiya ovladeniya inostrannym yazykom v usloviyakh bilingval'nogo obucheniya v vuze [Motivation Mastering a Foreign Language in Terms of the Bilingual Education in the Higher Educational Establishment] : diss. ... kand. ped. nauk / S. V. Shubin. – Velikiy Novgorod, 2000. – 279 s.
7. Savchenko O. Oznaky osobystisno-orientovanoyi pidgotovky maybutniogo vchytelya [Signs of the Student-Centered Training of Future Teachers] / O. Savchenko // Tvorchcha osobystist' vchytelia : problemy teorii i praktyky [Creative Teacher's Personality : Theory and Practice]. – Kyiv, 1997. – S. 25–29.

Матеріал надійшов до редакції 05.11. 2014 р.

**Ситняковская С. М., Хлывнюк М. Г. Особенности внедрения билингвального обучения в технических учебных заведениях Украины.**

*В статье проанализирован процесс становления и развития билингвального образования. Раскрыты особенности билингвальной подготовки студентов по специальности "Радиотехника", "Системная инженерия". Доказана необходимость внедрения и выявлена специфика организации изучения специальных технических курсов билингвальным методом. Вариантом ее внедрения в учебный процесс в вузе может быть организация изучения специальных курсов, связанных с использованием алгоритмических языков программирования билингвальным методом. Его реализация обеспечит сознательное отношение студента к профессиональной деятельности, расширит возможности адаптации будущего специалиста в различных технических, социальных, информационных, научных реалиях. Доказано, что билингвальное обучение позволит выпускникам технических учебных заведений стать продвинутыми специалистами в области современной электроники, проще интегрироваться в современный рынок труда, требования которого предусматривают свободное владение одним или несколькими иностранными языками по специальности.*

**Ключевые слова:** билингвальное обучение, техническое учебное заведение образования, становление, развитие.

**Sytnyakivska S. M., Khlyvnyuk M. G. Features of Implementation the Bilingual Education in the Technical Educational Institutions of Ukraine.**

*The paper analyzes the process of the bilingual education formation and development. The paper describes features of the students' bilingual training in "Radio Engineering", "System Engineering". Also the article reveals bilingual features of training in electronics and the need to introduce the bilingual education for students on educational qualification "Bachelor" and "Master" on relevant special courses. The necessity of implementing and organizing the study of special technical courses by the bilingual method is proved. One of the variant for its implementation in the educational process in high school can be the organization of studying special courses, related to the use of algorithmic programming languages by bilingual method. Its implementation will provide the student with the conscious attitude to the profession; enhance the ability to adapt a future expert in various technical, social, informational, scientific realities. Since the bilingual education involves the use of a foreign language, it can be considered effective all known methods, used in the study of foreign languages in general and provide the systematic mastery of the four main types of speech activity: reading and reading comprehension, listening, speaking and writing. Based on these four activities and forms of the educational process in the bilingual education the content of textbooks and teaching materials is of great value, which, in addition to materials and tasks aimed at implementation of all these types of learning a foreign language should contain the theoretical material and practical tests for the special (technical) subject. It is proved that the bilingual education will allow graduates of technical schools to become advanced specialists in the modern electronics; also it would be easier for them to integrate into the modern labor market, which requirements include the fluency in one or more foreign languages in their specialty.*

**Key words:**